

# 병원의 관리개선을 위한 원가개념의 도입과 원가분석전산시스템의 효과분석

—K대학병원의 원가분석시스템을 중심으로—

최황규\*, 이열원\*, 윤덕보\*, 오건영\*, 정수경\*\*

\*경희의료원 연구개발조정실

\*\* (주)HPC

## 〈Abstract〉

### Effects of the Computerized Cost-analysis system in a University Hospital

Hwang Gyu Choi\*, Youl Won Lee\*, Duk Bo Yoon\*, Geon Young Oh\*, Soo Kyung Jung\*\*

\* *Devision of Research and Development of Kyung Hee University Hospital*

\*\* *Hospital Planning Corporation*

Some of the large sized companies have taken parts in a hospital business with a view or justification to improve medical care regardless of the disadvantageous fee-for-service medical insurance reimbursement system controlled by authorities related. This gradually brought about the financial difficulties to university hospitals as well as general hospitals that were less competitive. In this circumstance the hospital administrators are called for preparing and implementing proper financial strategies by analyzing external circumstances and internal abilities of their hospitals. In this aspect, an effective cost-analysis system in the hospital has been needed for years.

K-University hospital developed the practical cost-analysis system and applied it to the

hospital management. The effects of cost analysis system are as follows:

first, the trend of the monthly revenue per medical specialist from March to July in 1996 showed increasing pattern which is different from that in past years.

second, it turned out that the department of functional laboratory in relation to medical treatment enlarged the medical revenue very sharply.

third, the intensive care units were being operated at the state of deficit, while other general wards were lucrative.

*Key Words : hospital management, cost-analysis system, medical revenue*

## I. 연구배경 및 목적

최근에 나타나고 있는 의료계의 구조적 지각변동은 병원경영환경의 변화에 지대한 영향을 끼치고 있다. '95년 병원계에 실시된 의료서비스평가제는 의료시장이 의료의 공급자 중심에서 수요자 중심으로 전환되는 양상을 보다 촉진시키는 장을 마련하였다. 또한, 재벌기업의 병원계 진출과 의료시장의 대외 개방으로 인하여 의료 수요자에게는 더 넓은 진료선택의 기회를 부여한 반면, 병원의 경영환경은 본격적인 무한경쟁시대에 진입하게 되었다.

이렇듯 병원간의 서비스 경쟁이 가속화되고 있는 시점에도 관계 당국은 그 동안 병원의 의료수익에 큰 비중을 차지했던 비급여수가를 일부 보험급여화(例: 체외충격파쇄석술, 골농도측정검사, CT 등) 하고 차후 나머지 부분(MRI, 초음파 검사 등)에 대해서도 단계적으로 보험급여화할 계획을 세우고 있다. 또한, 진료의 행정쇄신을 표방하며 지정진료제도를 폐지하거나 혹은 최소한 개선·보완하려는 의지를 보이고 있다. 이외에도 일부 질병에 대하여는 DRG(Diagnosis Related Groups)수가제도의 도입을 추진할 예정으로 있다. 결국 관계당국이 시행하는 의료정책은 국민의료비의 상승을 억제하기 위하여 직·간접적으로 의료수가를 통제하는 한편, 그동안 원성의 대상이었던 병원의 서비스 현실을 개선한다는 정책아래 병원의 경영환경을 더욱 어렵게 하고 있다.

그러므로 병원계는 최근에 경험하고 있는 병원의 대내·외적 경영환경에 대해 스스로 극복하고 경쟁력을 강화할 수 있는 방안이 필요하게 되었다. 이러한 방안으로서 국내에서는 최근에 미국에서 시행하는 다음과 같은 전략들이 소개되고 있다. 즉, 업무 개선을 통한 원가 절감, 리엔지니어링과 벤치마킹을

통한 경영 혁신, 종합적인 질 관리(TQM)를 통한 의료와 서비스의 질 향상과 의료기관의 계열화 전략, 치료 위주에서 지역사회 건강 증진 중심으로 보건활동 강화 등이 그것이다(정기선 1996).

그러나 이러한 경영혁신전략이 보다 체계적으로 수립되고 시행되기 위해서는 기본적으로 혁신전략 수립에 필요한 의사결정자료가 준비되어야 한다. 또한, 병원의 경영자들이 경영혁신과 경영합리화의 첫 걸음을 원가의 절감에서 시작하고 결국 어떠한 원가를 어떻게 절감할 것인가를 논의하기 위해서도 우선 원가의 구조와 구성을 이해할 필요가 있다. 따라서 원가분석시스템을 구축하는 것이 경영합리화에 따른 모든 경영 전략중에서 최우선한다 할 수 있다(정명환 1995).

그 동안 여러 논고를 통해 원가계산의 중요성이 강조, 발표되었다. 일부에서는 부문별 원가계산에 의해 의료보험수가의 전반 및 일부에 대해 적정성 여부를 검증하고자 하였으며(정기선 1985, 성익제 1985), 전산에 의한 부문별 원가계산 모형을 개발하기도 하였으며(오태식 1989), 부문별 원가계산에 의한 경영관리적 원가분석도 시도되었다(최황규 1991). 그러나 이들 연구에서 사용한 부문별 원가계산의 모형은 의료보험수가 수준의 적정성 판단 및 그에 따른 경영상태의 현실을 파악하는 데 그쳤으며, 진료 행위별 수가수준의 적정성을 판단하는데 있어서도 정확한 원가의 산정과 비교에 한계성이 있었다.

원가분석의 목적은 크게 세 가지로 구분할 수 있는데 첫째는 경영 관리를 위한 것이고, 둘째는 전략 수립에 관한 의사 결정 자료를 제시하는 것이며, 셋째는 합리적인 의료 수가의 수준을 결정하는 것이라 할 수 있다. 그러나 일괄하여 볼 때 원가분석의 목적은 결국 경영관리라는 한 범주안에 있다. 따라서 본 연구는 병원의 경영합리화를 위해 총체적인 경영관리 및 진료행위별 수가수준의 적정성 검증에 더욱 정확하게 접근할 수 있는 원가분석시스템 모형을 개발할 목적으로 시도되었으며, 이를 위하여 다음과 같은 세부 목표를 설정하고 연구를 수행하였다.

첫째, 부문별 원가뿐만 아니라 진료과별 혹은 의사별 원가분석시스템의 모형을 개발할 시에 실무적으로 접근해야 할 내용과 둘째, 실질적으로 전산 On-line화되어 개발된 원가분석시스템의 구축방법을 예시하며 셋째, K대학병원을 중심으로 원가분석시스템의 운영에 따른 효과를 분석하는 데 있다.

## II. 원가분석시스템 모형개발의 요건과 접근방법

### 1. 원가분석시스템 구축의 기본 요건

#### 1) 개별 전산기능의 통합

병원의 경영합리화를 위한 의사결정의 정보제공 수단으로서 원가분석시스템이 절대적으로 필요하고

중요함에도 불구하고 우리 나라 대부분의 병원들은 이를 도입, 운영하고 있지 않으며, 그 원인은 다음과 같이 세가지로 지적되고 있다. 첫째, 주요 원가항목인 인건비, 재료비, 관리비 등의 의료원가가 체계적으로 집계되지 않고 있다. 둘째, 부문공통비와 보조부문(진료지원부서와 관리부서)의 원가를 진료부서로 배분하는 데 있어 배분 기준이나 방법이 우리 나라의 실정에 맞게 체계화되어 있지 않다. 셋째, 원가계산제도의 지속적 운영을 위해서는 원가계산의 전산화가 필요한데 많은 병원이 그렇게 하지 못하고 있다(정동근 등 1995).

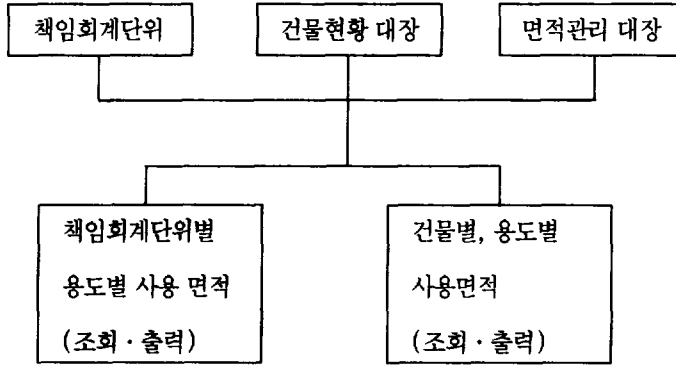
우리나라 병원들은 대부분 환자 관리에 국한하여 전산 시스템을 개발, 운영하고 있으며, 전산화의 수준이 높은 병원이라 하더라도 급여, 회계, 고정 자산, 재고 등의 전산시스템들을 별개로 운영하고 있다. 이러한 관계로 원가분석 자료가 온라인으로 구축된 통합시스템에 의해 직접 생산되지 아니하고 별도로 제작된 원가분석 프로그램에 경영과 관련된 전산 출력 자료를 재입력하여 출력하고 있는 실정이다. 원가분석은 관리회계시스템의 일부로서 원가분석자료는 회계정보의 주요 요건이라 할 수 있는 합목적성, 적시성 및 신뢰성을 구비하여야 하며, 이러한 관점에서 현재와 같은 방식으로 생산되고 있는 원가분석 자료는 아직 경영의사결정을 위한 자료로 사용하기에는 미흡하다 할 수 있다(정종암 1992).

그러므로 온라인화된 원가분석 전산시스템을 구축하기 위해서는 환자관리, 급여, 회계, 고정자산, 재고 등의 전산기능을 책임회계단위를 기준으로 통합하여야 한다. 이때 각 기능별 시스템이 원가분석시스템에 활용되기 위해서는 실제 프로그램의 운영과는 달리 조금은 수정되거나 보완해야 할 사항이 있게 된다. 예를 들면, 실제 운영되는 급여전산은 그 달에 지급되는 총 급여액을 위주로 산정하는데 이를 직접 원가분석에 도입할 경우 상여금과 같이 불규칙적인 급여부분이 있기 때문에 경영성결과 월별로 크게 변동하게 된다. 그러므로 이 경우 원가분석을 통한 월별 경영실적을 정확하게 평가하기 위해서는 연간 인건비를 기초로 월평균 인건비를 산정, 반영하여야 한다.

## 2) 기본 자료의 추가 전산화

전산의 각 개별 기능이 통합되었다 하더라도 특수성이 있는 부서 자체를 추가적으로 전산화하지 않을 경우 정확한 원가자료의 산출은 어렵다. 예를 들면, 각 병동, 외래 등으로 소독된 재사용 물품을 보급하는 중앙공급실(혹은 보급실)의 업무가 전산화되어야 한다. 그 이유는 중앙공급실의 업무가 전산화되지 않을 경우 각 병동, 외래 등에 불출되는 재사용 물품의 정확한 원가를 산정할 수 없기 때문이다. 뿐만 아니라 회계 단위별 배부가 요구되는 공통비용(전력비 등)과 일부 보조부문의 원가는 면적비율이라는 기준에 따라 배부되어야 하는데 각 회계단위마다의 면적비율이 전산관리 되어있지 않으면 부서별로 작

은 공간조정이 있을 경우 이에 대응한 원가배분이 부정확해진다. 따라서 <그림 1>과 같이 관련부서에서 회계단위별 면적 관리 업무의 전산출력 프로그램을 이용할 수 있도록 해야 한다(경희의료원 1995).



<그림 1> 책임회계단위별 건물용도 및 면적의 관리 전산

3) 부문공통비와 보조부문비 배부기준의 합리화

각 회계단위별로 직접 집계할 수 없는 공통비용(例: 전력비)이나 수익부문에 배부해야 할 보조부문비의 배부기준이 합리적일수록 원가분석자료의 신뢰도는 높아질 것이다. 한 예로 전력비의 배부기준으로서 일반적으로 표준전력사용량과 전등수를 사용할 수 있다고 제시되고 있지만 현실적으로 회계단위별 표준사용량을 구할 수가 없을 뿐만 아니라 병원의 전력 사용 용도중 조명용은 극히 일부이기 때문에 전등수 기준은 대체적으로 합리적인 기준이라고 말할 수 없다. <표 1>은 이러한 주장의 근거가 되는 일례로서 건물에 대한 부하설비 용량은 인텔리전트화된 건축물일 경우에 공조용과 기타 동력용으로 반 이상의 용량이 부하되고 있음을 알 수 있다(정용기 등 1994). 종합병원은 의료기기 사용 비중이 큰 특성이 있으므로 콘센트용 부하설비 용량 <표 1>의 수치보다 커질 가능성이 있으며, 그러할 경우에는 공조, 기타 동력용의 부하량과 조명, 콘센트용의 부하량이 서로 비슷하게 나타날 것으로 예상된다. 따라서 단순히 회계단위의 면적비율 기준을 실무에 적용하는 것이 오히려 설득력이 있을 수 있다. K대학병원은 전력비의 50%는 회계단위별 면적비율을 기준으로 배부하고 나머지 50%는 첨단 기능을 구비한 장비일수록 가격과 부하가 높다는 것을 가정하여 의료기기와 기타 장비 가격의 비율을 기준으로 배부하는 방법을 사용하고 있다. 또한 외래와 병동의 사용 시간이 다르므로 각 회계단위별 가중치를 1:2 정도로 두고 있다.

〈표 1〉 일반 건축물과 인텔리전트 건축물과의 부하설비용량 비교

(VA / m<sup>2</sup>)

| 건물별         | 부하내용 | 조명    | 콘센트(OA용) | 공조    | 기타동력  | 합계      |
|-------------|------|-------|----------|-------|-------|---------|
| 일반건물        |      | 20~30 | 5~15     | 25~40 | 20~30 | 70~115  |
| 인텔리전트화된 건축물 |      | 20~30 | 30~50    | 40~60 | 30~40 | 120~180 |

자료 : 수변전 설비의 계획과 설계, 도서출판의제, 1994

보조부문의 원가배부 기준은 병원의 조직이나 직제에 따라 달라질 수 있다. 보조부문원가의 배부는 원가를 수용하는 측에서는 사안에 따라 매우 침해하게 대립되는 문제이기 때문에 무엇보다 병원의 실정에 적합한 배부기준의 설정이 필요하다. K병원에서 사용하고 있는 보조부문비의 회계단위별 배부기준은 〈표 2〉와 같이 보조 부서의 특성에 따라 설정된 것이다.

〈표 2〉 보조부문원가의 배부기준

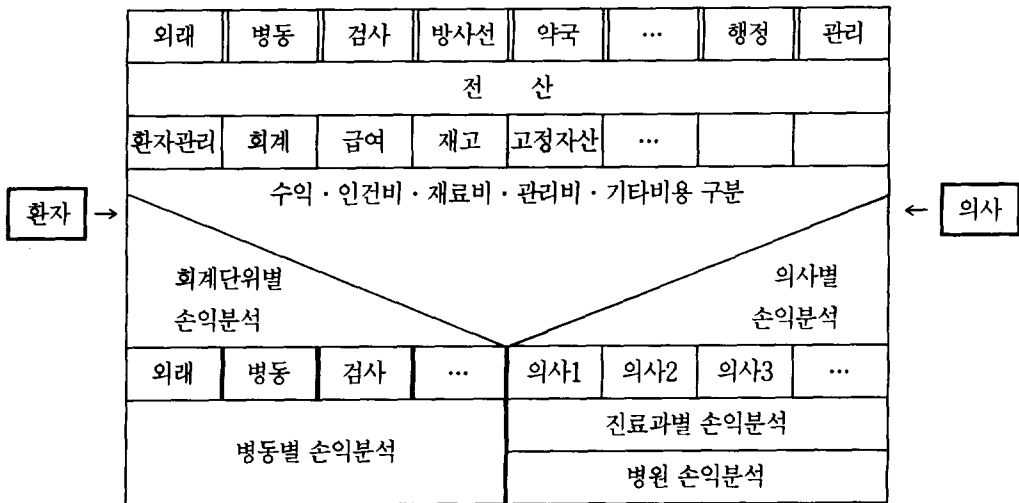
| 보조부문                     | 배부받는 대상           | 배부기준         |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| 외래계                      | 응급실, 각 진료과 외래     | 근무인원, 외래환자수  |
| 의무기록과                    | 각 진료과 외래, 각 병동    | 외래환자수, 입원환자수 |
| 입퇴원계                     | 각 병동              | 입원환자수        |
| 소독실                      | 공급실, 수술실, 산부인과 병동 | 소독실적 기준      |
| 중앙공급실                    | 수익발생회계단위          | 공급원가 기준      |
| 교환반                      | 수익발생회계단위          | 전화료 기준       |
| 간호부                      | 수익발생회계단위          | 간호사수 비율      |
| 병원장실, 인사과, 총무과, 경리과, 행정실 | 수익발생회계단위          | 직원수 비율       |
| 연구개발실, 전산팀, 홍보팀, 구매과     | 수익발생회계단위          | 수익 비율        |
| 시설과, 경비반                 | 수익발생회계단위          | 면적 비율        |

2. 원가분석시스템모형 개발의 단계적 접근방법

1) 의사별·진료과별 원가 분석

병원은 그 특성상 의사 개인의 진료실적에 대한 객관적인 평가기준 자료를 산정하여야 한다. 병원의 원가분석 시스템이 의사 개인별 원가분석에서부터 계획되고 시행되어야 할 이유는 다음과 같다. 첫째, 수익계획이 없는 비용계획은 기업의 경영측면에서 존재할 수 없는 것처럼 모든 의료 수익과 원가가 의료의 기본적인 요소인 환자와 의사관계에서부터 비롯되므로 경영 관리상 통제 대상의 가장 기본 단위는 의사 개인이라 할 수 있다(최외경 1994). 둘째, 의사 개인별 원가에 대한 진료부문별 배부기준을 비교적 정확히 측정할 수 있는 자료를 제시함으로써 회계단위별 원가분석자료의 신뢰성을 높임과 동시에 진료행위별 수가의 적정성 검증을 비교적 정확하게 할 수 있다. 셋째, 향후 도입이 예상되는 포괄수가제의 수가검증과 이에 대비한 적절한 원가관리를 도모할 수 있다. 넷째, 의사의 진료와 관련된 기본적인 자료가 데이터베이스화되어 있어야만 원가분석을 시행하는 과정에서 추가될 수 있는 정보요구에 적절하게 대응할 수 있게 된다.

이러한 개념의 원가분석시스템을 모형화하면 <그림 2> 및 <그림 3>과 같다. 먼저 환자와 의사의 진료관계하에 모든 책임회계단위별 수익과 원가를 구성요소별로 데이터베이스화한다. 물론 이때 수익자료의 누적은 의사별로 될 수 있도록 한다. 회계단위별 공통비용과 보조부서의 원가를 수익발생 회계단위에 배부한 후 의사의 수익과 원가를 수익발생 회계단위에서 분리하면 <표 3>과 같이 의사별 회계단위별 손익분석을 얻을 수 있다. 또한 이러한 의사별 자료를 진료과별로 집계하면 진료과별 원가분석자료를 생성할 수 있다.



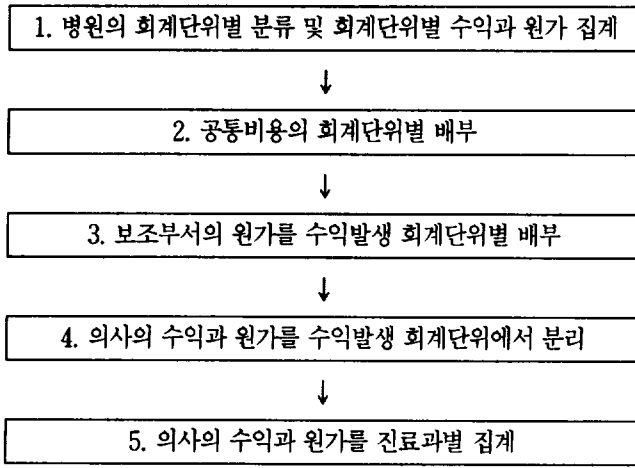
<그림 2> 원가분석시스템 모형

<표 3>

의사 개인별 원가분석자료

| 부문손익<br>×××        |       | 인건비<br>××× |        | 삭감조정<br>××× |       | 기타조정<br>××× |        | 의료사고<br>××× |      | 기타비용<br>××× |    | 손익<br>××× |  |
|--------------------|-------|------------|--------|-------------|-------|-------------|--------|-------------|------|-------------|----|-----------|--|
| 부<br>문             | 입원    | 수익<br>외래   |        | 합계          | 입원    | 비용<br>외래    |        | 합계          | 부문손익 |             |    |           |  |
|                    |       | 외래         | 합계     |             |       | 외래          | 합계     |             | 입원   | 외래          | 합계 |           |  |
| 외<br>래             |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 병<br>동             |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 임상병리               |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 해부병리               |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 기능검사               |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| ...                |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 약<br>제             |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 급<br>식             |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 합<br>계             |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| <u>부문손익의 세부 자료</u> |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 외<br>래             | 수익    | 외래원가       | 보조부문원가 | 손익          | 초진환자수 | 연인원         | 초진율    |             |      |             |    |           |  |
| 내과외래               | ×××   | ×××        | ×××    | ×××         | ×××   | ×××         | ×××    |             |      |             |    |           |  |
| 외래수익               |       | 총액         | 진찰료    | 처치료         | ...   |             |        |             |      |             |    |           |  |
|                    |       | ×××        | ×××    | ×××         | ...   |             |        |             |      |             |    |           |  |
| <u>병 동</u>         |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
|                    | 수익    | 병동원가       | 보조부문원가 | 손익          | 실인원   | 연인원         | 평균재원일수 |             |      |             |    |           |  |
| 2층 병동              | ×××   | ×××        | ×××    | ×××         | ×××   | ×××         | ×××    |             |      |             |    |           |  |
| 3층 병동              |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| ...                |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 합<br>계             |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 병동수익               |       | 총액         | 입원료    | 실료차         | 처치료   | ...         |        |             |      |             |    |           |  |
|                    |       | ×××        | ×××    | ×××         | ×××   | ...         |        |             |      |             |    |           |  |
| 임상병리               | 의뢰건수  | 수익합계       | 검사료    | ...         | 자체원가  | 보조부문원가      | 손익     |             |      |             |    |           |  |
|                    | 입원/외래 | 입원/외래      | 입원/외래  | ...         | 입원/외래 | 입원/외래       | 입원/외래  |             |      |             |    |           |  |
| -----              |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 생화학실               |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| -----              |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 혈액학실               |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| -----              |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| ...                |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| -----              |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| 합<br>계             |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |
| - 생      략 -       |       |            |        |             |       |             |        |             |      |             |    |           |  |





〈그림 3〉 원가분석시스템의 구축 순서

의사의 진료수익은 수익발생회계단위별로 누적된 수익을 집계하여 개인별로 분류할 수 있으나, 진료에 따르는 회계단위별 원가는 <표 4>와 같이 의사별 배부기준을 마련하여 의사개인별 진료환자수, 입원환자수, 수익이나 수술시간의 비로 원가를 배부하였다.

〈표 4〉 회계단위 비용의 의사별 배부기준

| 회계단위             | 배부기준    |
|------------------|---------|
| 외래               | 외래진료환자수 |
| 병동               | 입원환자수   |
| 검사실(병리, 기능, 방사선) | 진료수익비   |
| 수술실              | 수술시간    |
| 물리치료실            | 수익비     |
| 급식과              | 수익비     |
| 약제과              | 수익비     |

2) 회계단위별 · 병동별 원가 분석

(1) 회계단위별 원가 분석

회계단위는 <그림 2>와 같이 환자관리 전산시스템으로부터 의사별 수익을 집계하고 회계 · 급여 · 재고 · 고정자산 등의 관리전산시스템으로부터 직접비용과 병원공통비 및 보조부서원가를 배부받음으로

최황규 외 : 병원의 관리개선을 위한 원가개념의 도입과 원가분석전산시스템의 효과분석

써 <표 5>와 같은 회계단위별 원가분석자료의 생성이 가능하다. 회계단위별 원가분석시에는 각 회계단위별로 의사나 진료과별 비용을 배부하기 전이나 후의 자료를 생성할 수 있을 것이다. 의사의 인건비를 배부하는 기준은 개인별 원가 분석시 회계단위별 진료 실적을 참조하고 사용 시간을 조사분석한 후에 합리적으로 설정해야 한다.

<표 5> K대학병원의 안과검사실 회계단위 원가분석 자료(의사인건비 배부전 자료)

(단위 : 원)

|                   |            |           |            |         |         |         |        |
|-------------------|------------|-----------|------------|---------|---------|---------|--------|
| 총액                | 인건비        | 재료비       | 관리비        | 의료과목연구비 | 기타경비    |         |        |
| 22,706,042        | 1,855,423  | 749,320   | 1,563,300  | 0       | 0       |         |        |
| <b>의료과목연구비</b>    |            |           |            |         |         |         |        |
| 18,537,999        |            | 786,776   | 17,751,223 |         |         |         |        |
| <b>인건비 / 직종수액</b> |            |           |            |         |         |         |        |
| 총액                | 검사료        | 검사료(지정)   | 검사재료       |         |         |         |        |
| 4,131,306         | 2,713,676  | 1,417,630 | 0          |         |         |         |        |
| 18,574,736        | 12,551,761 | 5,558,975 | 464,000    |         |         |         |        |
| <b>인건비</b>        |            |           |            |         |         |         |        |
| 직위                | 인원수        | 월평균급여     |            |         |         |         |        |
| 의료기사              | 1          | 1,855,423 |            |         |         |         |        |
| <b>재료비</b>        |            |           |            |         |         |         |        |
| 총액                | 기타진료재료     |           |            |         |         |         |        |
| 749,320           | 749,320    |           |            |         |         |         |        |
| <b>관리비</b>        |            |           |            |         |         |         |        |
| 총액                | 통신비        | 전력비       | 연료비        | 수도료     | 감가상각비   | 건물유지보수비 |        |
| 1,563,300         | 32         | 7,766     | 4,216      | 8,670   | 190,346 | 496     |        |
|                   | 시설유지보수비    | 환경정리비     | 지급임차료      |         |         |         |        |
|                   | 10,340     | 17,429    | 1,324,005  |         |         |         |        |
| <b>의료과목연구비</b>    |            |           |            |         |         |         |        |
| 총액                | 임상연구비      | 연구도서비     | 학구용환자비     | 교육실습비   |         |         |        |
| 0                 | 0          | 0         | 0          | 0       |         |         |        |
| <b>기타경비</b>       |            |           |            |         |         |         |        |
| 총액                | 특별감면       | 지정진료감면    | 기타경비       |         |         |         |        |
| 0                 | 0          | 0         | 0          |         |         |         |        |
| <b>보급구입경비</b>     |            |           |            |         |         |         |        |
| 총액                | 보급계        | 교환반       | 경비반        | 정비반     | 기관반     | 전기반     | 승강기반   |
| 786,776           | 13,784     | 16,098    | 35,611     | 46,554  | 15,629  | 5,059   | 2,347  |
| 영선반               | 관재과공통      | 시설과공통     | 운전반        | 행정실     | 의료원장실   | 인사과     |        |
| 8,220             | 42,329     | 27,815    | 34,718     | 24,883  | 6,732   | 8,384   |        |
| 비상계획과             | 노동조합       | 원목실       | 경리과        | 총무과     | 원무2과    | 의학정보센터  | 노무과    |
| 2,909             | 4,764      | 550       | 15,212     | 39,116  | 93,388  | 8,634   | 19,996 |
| 연구개발실             | 전산팀        | 의료협력팀     | 구매과        | 홍보팀     | 사회사업실   | 동서의학연구소 |        |
| 88,047            | 109,967    | 34,657    | 29,839     | 23,447  | 10,975  | 17,112  |        |

## (2) 병동별 원가 분석

의사 개인별 실적 자료를 수익발생 회계단위별로 누적할 때 환자를 중심으로 병동별로도 분류할 수 있도록 자료를 관리하면 환자 유형에 따른 병동별 수익과 원가의 비교 자료를 산정할 수 있다. 즉 의사를 중심으로 한 회계단위별 원가분석자료와 같이 병동을 중심으로 하는 회계단위별 원가분석자료를 생성할 수 있다. 따라서 중환자실에 입원한 환자들과 일반 병동에 입원한 환자들의 수익과 원가비교가 가능할 뿐만 아니라 일반병동의 입원환자들도 진료과별 유형에 따른 수익과 원가가 비교되므로 병동별 입원 환자에 대한 적정한 원가관리를 대처해 나갈 수 있는 유용한 자료가 될 수 있을 것이다.

# Ⅲ. 원가분석시스템 운영 결과

## 1. 분석대상

원가분석시스템의 운영 결과는 의사별·진료과별·회계단위별·병동별 원가분석시스템이 전산화에 의하여 구축된 K대학병원을 대상으로 분석하였다. K대학병원은 원가분석시스템을 구축하고 '96년 1, 2월의 기간 중에 시범운영한 후 '96년 3월부터 원가분석자료를 경영관리에 이용하였다. 원가분석자료를 경영관리에 도입하기 위하여 우선 전 병원 진료부문의 보직자에서 부터 진료지원부서 및 행정관리부서의 초급관리자에 이르기 까지 원가분석전산시스템에 대한 설명과 이해를 촉구하였다. 또한 향후 경영평가 및 경영개선을 원가분석 결과에 의하여 시행할 것임을 주지시킴으로써 직원들의 원가절감의식을 제고시켰다. 병원장은 진료과별 집담회를 운영하면서 의사 개인별, 진료과별 원가분석자료를 활용하였다. K대학병원 경영실적의 분석기간은 원가분석시스템의 시범운영기간이 끝난 '96년 3월부터 7월까지를 분석대상기간으로하여 원가분석시스템의 도입에 따른 효과를 분석하였다.

## 2. 분석방법

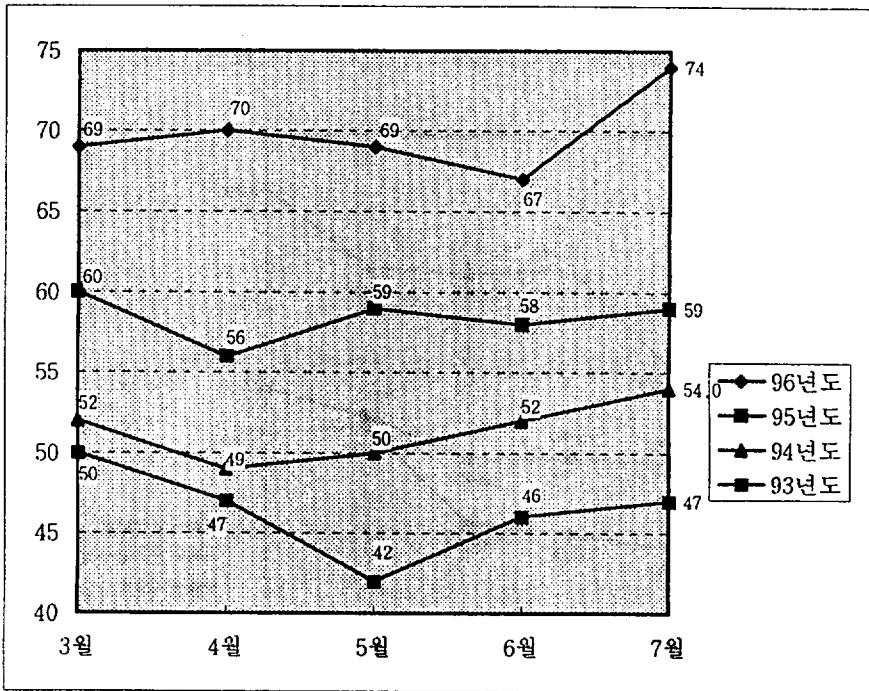
**분석 1** 분석대상기간이 짧고 원가분석시스템이 구축되기 전인 예년의 자료와 비교가능한 방법을 찾기 위해 병원의 경영분석지표 중에서 생산성지표의 하나인 전문의 1인당 의료수익을 '93년에서부터 '96년까지 월별로 비교분석하였다.

**분석 2** 대표적인 몇 개의 병동을 예시하여 '96년 3월에서 7월까지의 월평균손익을 비교 분석하였다.

### 3. 분석결과

#### 1) 전문의 1인당 의료수의 비교

K대학병원이 원가분석 자료를 병원 경영관리에 이용하기 전과 후의 의료수익을 연도별, 월별로 나타내면 <그림 4>와 같다. 이 표에 의하면 원가분석자료를 경영관리에 이용한 '96년도의 전문의 1인당 의료수익의 월별 추세가 예년과는 다른 양상을 나타내고 있음을 알 수 있다. 예년의 전문의 1인당 의료수익의 월별 변화추세는 보통 4, 5월을 분기점으로 우하향에서 우상향하는 곡선을 나타내며 7월실적이 3월실적에 근접했지만 '96년도 전문의 1인당 월별 수익 그래프는 3월이후 하향하지 않으며 비슷한 추세를 나타내고 7월의 실적은 3월의 실적보다 월등히 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 <표 6>의 전문의 1인당 의료수익 증가율에서 확연히 나타나고 있으며, 결국 원가분석자료를 경영관리에 이용한 '96년도에는 전문의 1인당 의료수익 증대효과, 즉 전문의 1인당 생산성이 증대된 것으로 나타났음을 알 수 있다.



<그림 4> 전문의 1인당 연도별 및 월별 의료수익 ('93년~'96년) (단위:백만원)

#### 2) 회계단위별 수익 비교

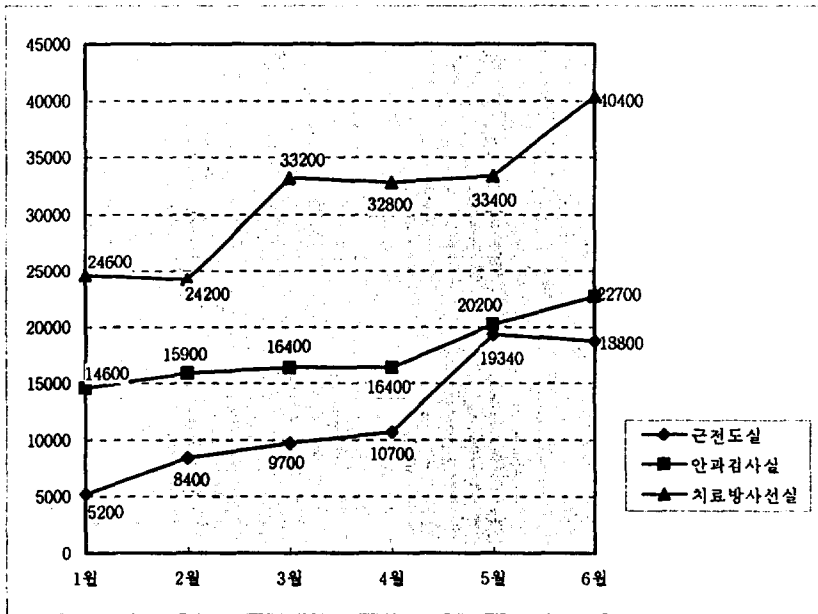
의사별, 진료과별 원가분석자료를 경영 관리에 이용할 경우 수익증대에 직접적으로 큰 영향을 받는 회계 단위 중의 하나는 진료과의 기능검사실임을 알 수 있다. <그림 5>에서는 이러한 기능검사실 증대

표적인 예로 재활의학과와 근전도실과 안과의 안과검사실 그리고 치료방사선실을 비교해 보았다. <그림 5>에서 볼 때 회계 단위별 수익 그래프는 1월에서 6월까지 모두 우상향 방향으로 나타남으로서 기능 검사실의 월별 수익이 증대되었음을 알 수 있다.

<표 6> 전문의 1인당 월별 의료수익 증가율

(단위 : 백만원)

|     | 3월 | 4월 | 3월대비<br>증가율 | 5월 | 3월대비<br>증가율 | 6월 | 3월대비<br>증가율 | 7월 | 3월대비<br>증가율 |
|-----|----|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|
| '96 | 69 | 70 | 1.4%        | 69 | 0.0%        | 67 | -2.9%       | 74 | 7.2%        |
| '95 | 60 | 56 | -6.7%       | 59 | -1.7%       | 58 | -3.3%       | 59 | -1.7%       |
| '94 | 52 | 49 | -5.8%       | 50 | -3.8%       | 52 | 0.0%        | 54 | 3.8%        |
| '93 | 50 | 47 | -6.0%       | 42 | -16.0%      | 46 | -8.0%       | 47 | -6.0%       |



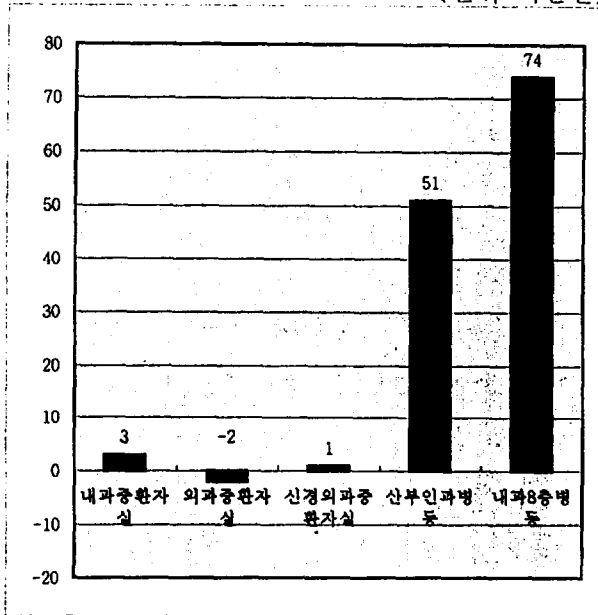
<그림 5> '96년 1~6월 수익 (의사인건비 배부전) (단위 : 천원)

3) 병동별 손익 비교

병동을 중심으로 환자들의 각 회계단위별 수익과 이에 대응된 원가(의사 인건비 배부 전)를 비교하여 병동별 손익을 계산하였다. <그림 6>은 이러한 방법으로 중환자실 병동과 산부인과 병동, 내과 병동

의 1개월의 손익을 비교, 표시한 것이다. 원가분석자료의 결과에 의하면 병원의 중환자실 병동은 의사의 인건비를 배부하기 전인데도 불구하고 회계단위별 합계손익이 거의 손익분기점에서 형성되고 있으므로 타 일반병동의 손익보다 훨씬 적게 나타난 것을 알 수 있다. 이를 분석한 자료에 의하면 중환자실이 타 일반병동에 비해 환자수에 대한 간호인력이 4.8~6.2배 정도 많아 인건비는 과대한 반면에 평균 재원일수는 평균 29일로 타 일반병동의 5~17일보다 2~4배 정도 긴 관계로 병상회전율이 적어 의료수익은 오히려 60% 수준밖에 미치지 못하고 있다. 결국 중환자실 병동의 손익 상태는 의사의 인건비를 배부할 경우 적자 상황을 나타내게 될 것이다. 이는 현행 의료보험 수가체계가 진료행위별 원가에 근거한 합리적인 수가산정이 아닌 것처럼(성익제 등 1990, 황인경 1987) 현재 중환자실 입원료에 대한 의료수가도 적절하게 산정되지 않았기 때문인 것으로 사료된다.

(단위:백만원)



<그림 6> '96년 6월 병동별, 회계단위별 손익비교 (의사인건비 배부전) (단위 : 백만원)

#### IV. 요약 및 결론

최근 일부 대기업은 기업의 사회적 책임의 실현과 국민의료복지의 증진이라는 명분하에 거대자본을 투자하여 병원 사업에 진출하고 있다. 그 결과 자본력과 경쟁력이 부족한 종합병원뿐만 아니라 대학병원까지도 간접적인 경영의 악화가 초래되고 있다. 뿐만 아니라 의료 시장 개방으로 인해 향후 경쟁이 한

층 더 가속화될 전망에 있어 각 병원은 이제 대외적으로 경쟁력 강화에 관심을 기울이지 않으면 안될 상황에 처하게 되었다. 따라서 전략경영의 차원에서 외부 환경과 내부 능력을 분석하며 이에 따른 경쟁 우위의 전략을 선택하고 실행하는 경영 체제를 구축해야 될 상황에 이르게 되었다. 이러한 상황에서 병원의 원가분석시스템은 경쟁 우위 전략의 수립에 필요한 의사 결정 자료를 산출해 줄 뿐만 아니라 병원의 전반적인 경영관리에도 이용할 수 있는 자료를 생성해줌으로써 경영혁신·합리화의 유효한 수단이 된다는 점에서 그 필요성이 더욱 중요시되고 있다.

이러한 상황에서 K대학병원은 원가분석시스템을 구축하고 이에 활용에 의한 경영합리화 접근을 시도하였다. 원가분석시스템에 의하여 의사별, 진료실별, 병동별 및 진료과별 손익분석을 실시하고 그 자료를 '96회계연도의 경영관리에 활용한 결과 다음과 같은 효과를 얻게 되었다.

첫째, '96년도 전문의 1인당 월별 의료수익이 예년과는 다르게 증가되는 추세를 보였다.

둘째, 각 진료과 기능검사실의 의료수익이 크게 증가되었으며, 검사분야가 원가분석시스템의 구축, 운영에 의해 수익증대의 효과를 가장 직접적으로 받는 분야임이 판명되었다.

셋째, 가장 많은 인적, 물적자원이 투입되는 중환자실이 분석결과 적자를 실현하는 것으로 나타나고 오히려 일반병동의 수익성이 훨씬 높은 것으로 나타났다. 이는 현행 의료보험수가체계가 구조적인 문제점을 안고 있다는 것을 반증하는 결과라 할 수 있다.

원가분석의 결과로 얻어진 자료는 병원의 경영관리를 위하여 체계적, 지속적으로 활용되어야 한다. 원가분석자료의 체계적, 지속적 활용에 의하여 추구할 수 있는 경영관리의 개선사항은 다음과 같은 것들이다. 첫째, 원가분석자료는 현재의 경영 상태를 세부적이고 실제적으로 나타내고 있으므로 이에 의해 경영 내부상의 문제점을 파악하고 그에 따른 경영 개선의 우선 순위를 판단하여 수익 증대와 원가 절감을 유도할 수 있다. 둘째, 마케팅 전략의 일환으로 원가분석자료를 기초로 신 부문에 대한 투자 분석을 시행하여 공격적인 경영 부문 확대 또는 기존 적자부문의 축소나 폐지에 대한 의사결정을 내릴 수 있다. 셋째, 원가분석자료를 기초로 진료 및 관리 조직 체계의 리엔지니어링에 대한 대체분석을 시행하고 혁신을 추진하여 원가절감을 도모할 수 있다. 넷째, 의사별, 진료과별, 책임회계단위별, 병동별 등 종합적 평가자료를 생성하여 능력별 성과급 제도를 도입하고 이를 기초로 합리적인 인력관리를 할 수 있다.

이제 병원계는 원가분석시스템을 구축하고 원가관리기능을 강화하여 당국의 직·간접적인 의료수가 통제정책에 대처할 수 있도록 준비하여야 함과 동시에 의료수가체계상 구조적인 문제점도 근본적으로 해결할 수 있는 방안과 자료를 제시함으로써 본격적인 무한경쟁 시대에 재무적 생존도 도모할 수 있도록 대비해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 경희의료원(1995), '95 병원전산화 계획서
- 성익제(1985), 행위별 진료수가의 상대치 설정 및 수가구조에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원
- 성익제, 이용균, 박용화(1990), 병원 경영 개황 및 의료원가분석, 보건사회부 의정국
- 오택식(1989), 전산을 이용한 병원의 원가계산 연구, 대한병원협회지
- 일간보사, 96. 3. 22일자
- 정기선(1996), 병원경영의 활성화 방안, 대한병원협회지, 3:18~19
- 정기선(1985), 의료보험수가의 적정성 검증에 관한 연구, 고려대학교 경영대학원
- 정동근, 김규호, 김명관(1995), 병원업무 전산화를 위한 컴퓨터 네트워크 구성에 대한 연구, Annual Bulletin of Institute of Hospital Management :Vol 1: 963
- 정명환(1995), 사장님 원가를 아십니까, 한국경제신문사
- 정용기(1994), 수변전 설비의 계획과 설계, 도서출판 의제 :26
- 정종암(1992), 중급회계, 법문사 :50~55
- 최외경(1994), 의료시스템의 장래와 마케팅 전략, 한도문화사 :59
- 최황규(1991), 병원 부문별 원가계산 및 원가분석연구, 경희대학교 행정대학원
- 황인경(1987), 의료보험 수술수가의 상대가격체계 분석연구, 병원연구소, 병원연구, 통권 제11호: 1~